

Список использованных источников

1. Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика. Охрана окружающей среды. Охрана атмосферного воздуха. [Электронный ресурс]. – Дата обращения (08.02.2018) – http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/environment/#
2. Комментарии на незадаанные вопросы или к теме митингов за закрытие завода «Электроцинк» // Актуальная тема. Приложение к газете «Рабочий Электроцинк», №10, 17.04.2012.
3. Айнштейн В.Г., Захаров М.К., Носов Г.А. [и др.]. Общий курс процессов и аппаратов химической технологии. Кн. 1, 2; под науч. ред. Айнштейна В.Г. – М.: Химия, 2000. – 1760 с.
4. Ковалев Б.К. Определение пропускной способности трубопроводов ГРС // Вестник Газпроммаша. Вып. 5. 2011. С. 64-66.
5. СНиП 42-01-2002. Газораспределительные системы.
6. ГОСТ Р 56006-2014. Испытания и приемка на объектах магистральных газопроводов перед вводом их в эксплуатацию.

УДК 504.06

А. И. Голоднова

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет

имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», г. Екатеринбург, Россия

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ РЕГИОНОВ РОССИИ

Аннотация

Трансформация экологической политики, как и всей российской социально-экологической сферы являлась одним из основных направлений в государственной политике РФ. Учитывая, что всеми признавалась необходимость охраны окружающей среды, но власть, и капитал не одинаково расставляли приоритеты в своей деятельности. Охрана среды должна осуществляться, и не должна мешать экономическому развитию страны. Сложно предположить, чем закончатся эти действия руководящих структур, но можно с высокой долей вероятности предположить, что развитие методов оценки уровня экологической безопасности позволит влиять на эффективность экологического менеджмента. Необходимость государственного регулирования в области охраны окружающей среды всегда была связана с обострением проблем экологической безопасности. Анализ данных проблем всегда позволял оценивать государственных экологических программ.

Ключевые слова: экология, экологическая безопасность, эффективность, окружающая среда, политика.

Abstract

Transformation of environmental policy, as well as all Russian social-and-ecological sphere was one of the main directions in state policy of the Russian Federation. Considering that need of environmental protection was recognized as all, but the power, and the capital not equally placed priorities in the activity. Protection of the environment has to be carried out, and shouldn't interfere

with economic development of the country. It is difficult to assume, than these actions of the leading structures will end, but it is possible with a high share of probability to assume that development of methods of assessment of level of ecological safety will allow to influence efficiency of ecological management. Need of state regulation in the field of environmental protection has always been connected with aggravation of problems of ecological safety. The analysis of these problems always allowed to estimate the state ecological programs.

Key words: *ecology, ecological safety, efficiency, environment, politics.*

В современном мире все заметнее становится существование связи между уровнем жизни городского населения и уровнем организации работы на крупных предприятиях, которые влияют на все основные аспекты жизни индустриальных регионов России. Как же достигается приемлемый уровень экологической безопасности?

Рост крупных городов с одновременным увеличением мощности действующих на их территории предприятий, индустриализация сельского хозяйства и перерабатывающих отраслей, усложнение старых и появление новых технологий – все эти факторы характерны сегодня для индустриально развитых и большинства развивающихся регионов России. Экологические воздействия промышленности охватывают всю технологическую цепочку от добычи сырья и обработки до использования конечного продукта и размещения отходов [1].

Экологические проблемы характерны для многих территорий России, но особо остро они проявляются в промышленно развитых субъектах России, к которым относится Свердловская область.

К примеру, в 14 муниципальных образованиях Свердловской области, на территории которых расположены предприятия – крупные источники загрязнения окружающей среды проживает 2733,6 тыс. человек, что составляет 63,14 процента от общей численности населения Свердловской области. [2]

Создание экологически благоприятных условий для жизни человека в городе является достаточно сложным процессом, который требует тщательного анализа существующих условий жизни социума, чтобы сформулировать основные проблемы и методы их решения. Рассмотрим подробнее таблицу с данными, приведенными из Государственных докладов «О состоянии и об охране окружающей среды Свердловской области» в 2016 году и в 2015.

Согласно первому столбцу пп. 1-4 в приведенных данных видно, что в целом общий уровень антропогенного влияния на окружающую среду снижается, но данные результаты достигнуты за счет успехов в снижении антропогенного влияния определенных показателей в различных округах. При этом следует отметить, что при рассмотрении каждого округа в отдельности, существует увеличение определенных видов воздействий на окружающую среду области. Так же следует отметить, что происходит увеличение уровня тверды отходов на конец года (строка 6).

Не однородность в показателях по оценки воздействия на окружающую среду можно объяснить следующим образом.

1. В разных округах Свердловской области находится разное количество предприятий.

Таблица

Показатели загрязнения окружающей среды на территории управленческих округов Свердловской области в 2015 году

№	Наименование показателя	Свердловская область												МО «город Екатеринбург»	
		Всего		Наименование управленческого округа Свердловской области											
				Восточный		Южный		Северный		Горнозаводской		Западный			
2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
1.	Выброшено в атмосферный воздух загрязняющих веществ (от стационарных источников), тыс. т	983,9	906,4	50,2	52,5	325,4	301,0	333,5	299,5	215,2	188,5	35,3	37,6	24,3	27,3
2.	Водоотведение в поверхностные водные объекты, всего (без учета транзитных вод), млн. м³	894,61	816,83	39,65	31,36	102,12	99,74	304,18	249,94	209,82	210,17	79,2	74,49	159,64	151,13
3.	в том числе водоотведение загрязненных сточных вод, млн. м³	660,18	616,60	31,3	25,07	101,36	99,20	105,73	90,44	197,86	194,69	70,97	65,15	452,96	142,05
4.	Образовано отходов, млн. т	179,46	176,959	4,16	4,068	36,94	37,804	103,33	107,563	27,3	20,162	6,58	6,344	1,15	1,018
5.	Размещено с учетом временно складированных отходов, млн. т	101,31	100,79	2,38	2,16	18,24	15,57	69,42	73,48	9,39	7,69	1,66	1,88	0,22	0,01
6.	Наличие отходов на конец года, млн. т*	9 214,30	9294,99	76,96	78,81	5 630,25	5643,61	2782,14	2846,44	425,57	426,22	264,8	265,32	34,58	34,59

* – с учетом отходов на бесхозяйных объектах размещения отходов (по результатам инвентаризации объектов размещения отходов) и на объектах размещения отходов, по которым не представлен в установленные сроки Технический отчет за 2015 г. (по ранее представленным данным)

2. Уровень воздействия на окружающую среду зависит от рабочей загруженности предприятия и от его технологического цикла.

3. Эффективность мер по повышению экологической безопасности предприятия зависит от уровня его технической оснащенности т.е. чем совершеннее оборудование, применяемое для снижения количества выбросов и сбросов сточных вод, тем ниже уровень вредного воздействия предприятий на окружающую среду.

4. Эффективность мер экологической политики зависит от качества работы исполнителей по реализации экологических программ.

В 2016 году в Свердловской области принято 74 нормативных правовых акта в сфере охраны окружающей среды, водного, лесного законодательства, законодательства о недрах (в 2015 году – 88 нормативных правовых актов). Стратегическим документом является Концепция экологической безопасности Свердловской области на период до 2020 года, являющаяся основой для долгосрочного планирования, разработки и реализации экологических программ и планов действий исполнительных органов государственной власти Свердловской области, органов местного самоуправления муниципальных образований, расположенных на территории Свердловской области, организаций [2].

Экологическая безопасность (безопасность в экологической сфере) – это состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от потенциальных или реальных угроз, создаваемых последствиями антропогенного воздействия на окружающую среду, а также от стихийных бедствий и катастроф. Так же в литературе встречается, что экологическая безопасность – это такая качественная характеристика социоэкоразвития, которая предполагает формирование нового типа технологических процессов, социальной организации и управления и т.д., способных рационально решать экологические проблемы и защищать общество и личность от любых экологических опасностей (выбросы вредных веществ, нехватка ресурсов, стихийные бедствия, аварии, катастрофы и т.д.) [3].

Вне зависимости от вида и характера деятельности производственные предприятия выступают в качестве элемента, в рабочем цикле которого происходят различные преобразования (энергетические, материальные и т.п.). Данные производственные организации являются основными объектами, влияющими на загрязнение окружающей среды в результате хозяйственной деятельности человека.

Обеспечение экологической безопасности территорий – является одной из приоритетных государственных задач, определенных в нормативных документах правительства РФ таких, как Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию (1996 г.) и Концепция национальной безопасности РФ (1997 г.), Градостроительным кодексом РФ.

Учитывая, что государственное регулирование охраны окружающей среды и природопользования осуществляется в соответствии с разграничением полномочий между федеральными и региональными исполнительными органами государственной власти, определяется федеральным законодательством, то существует ряд негативных показателей при обеспечении экологической безопасности регионов:

1) перегруженность процедур экологического мониторинга в разных отраслях жизнедеятельности;

2) децентрализация центров по экологическому сопровождению промышленных организаций;

3) отсутствие четкого механизма совершенствования правового регулирования в сфере обеспечения экологической безопасности.

С развитием производства в регионах увеличиваются также размеры ущерба, наносимого окружающей среде. Поэтому поддержание приемлемого уровня экологической безопасности все чаще становится актуальным для общества.

Список использованных источников

1. Кривошеин Д.А. Экологическая безопасность / Д.А. Кривошеин, Л.А. Муравей, И.И. Роева [и др.]; под ред. Муравья Л.А. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000.

2. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Свердловской области в 2016 году».

3. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Свердловской области в 2015 году».

4. Хотунцев Ю.Л. Экология и экологическая безопасность: учебное. пособие, 2-е изд. – М.: «Академия», 2004. – 480 с.

УДК 669.16.228.001.57

О. С. Горбацкий, Е. В. Киселев

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет

имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», г. Екатеринбург, Россия

МОДЕЛИРОВАНИЕ ГАЗОДИНАМИКИ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА КАМЕРНОЙ ПЕЧИ СО СТАЦИОНАРНЫМ ПОДОМ, С УСТАНОВКОЙ ГОРЕЛОЧНЫХ УСТРОЙСТВ В СВОДЕ

Аннотация

Камерные печи предназначены для выполнения термообработки (закалки и высокого отпуска) деталей общего машиностроения. Камерные печи очень важны, так как позволяют проводить качественную термообработку металла и выдерживать определенные тепловые режимы. Качественный камерный нагрев играет большую роль в металлургии, так как позволяет повысить качество выпускаемого металла. Камерные печи периодического действия являются самой простой и универсальной конструкцией термических печей. Их применяют при единичном и серийном производстве, когда приходится нагревать детали, разнообразные по форме, размерам, марке стали и режимам термической обработки. Температура в камерной печи постоянна, но может меняться во времени при нагреве и охлаждении деталей, посадке новой партии и т.п. Конструкции камерных печей рассматриваются согласно принятой классификации по способу загрузки деталей и устройству рабочей камеры. Проведено моделирование газодинамики рабочего пространства камерной печи со стационарным подом, с установкой плоскостных горелочных устройств в своде, при помощи SolidWorks, а именно модуля SolidWorks Flow